



Proficiência Motora em Crianças e Jovens com Síndrome de Asperger

“Estudo Descritivo e Comparativo do Perfil Motor de Crianças e Jovens com Síndrome de Asperger com base na bateria de testes de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky”

Dissertação com vista à obtenção do Grau de Mestre em Reabilitação Psicomotora

Orientador: Professora Doutora Ana Rodrigues

Júri:

Presidente: Doutor Pedro Jorge Moreira de Parrot Morato

Vogais: Doutor Filipe Manuel Soares de Melo e Doutora Ana Isabel Amaral
Nascimento Rodrigues de Melo

Eduarda Maria de Almeida Mimoso Correia

2012

ÍNDICE

Anexos	3
Agradecimentos	4
Resumo	5
Abstract	6
Introdução	7
O CONCEITO DE SÍNDROME DE ASPERGER E AS SUAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	
O CONCEITO DE SÍNDROME DE ASPERGER	8
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA SÍNDROME DE ASPERGER	9
Interação social	10
Comunicação	10
Comportamento	11
Sensibilidade sensorial	11
Capacidades cognitivas	11
Disfunção motora	12
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA, PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA	14
PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA	18
VULNEABILIDADE DA SÍNDROME DE ASPERGER	18
CARATERIZAÇÃO GERAL DA COMPONENTE MOTORA	19
SÍNTESE	22
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	27

Anexos

Anexo 1 - Critérios de avaliação diagnóstica de Gillberg para a S.A (Gillberg 1991).....I

Anexo 2 - Critérios de avaliação diagnóstica de Szatamari, Bremner e Nagy (1989).....II

Anexo 3 - Critérios de avaliação diagnóstica segundo a Organização Mundial de Saúde – ICD- 10 (1993).....III

Anexo 4 - Critérios de avaliação diagnóstica segundo a American Psychiatric Association, na sua 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, revista em 2000 (DSM- IV-TR).....IV

Anexo 5 - Áreas dos critérios de avaliação diagnóstica de Gillberg utilizada na “Asperger Syndrome Diagnostic Interview” - ASDI - número de perguntas e mínimos de respostas.....V

Agradecimentos

À Excelentíssima Senhora Professora Doutora Ana Rodrigues, pela orientação e perspicácia na ajuda da escolha do tema desenvolvido, pelo qual me apaixonei.

À minha maior amiga e companheira de vida, a minha mãe, sempre disposta a ajudar e com um conhecimento infindável.

A um amigo e colega excepcional, que saberá que este agradecimento é especificamente para ele.

Aos meus amigos, pela compreensão na falta de atenção que lhes proporcionei este ano.

Aos pais e mães que têm ao seu encargo crianças especiais e que eles próprios se tornam especiais, tendo estado disponíveis para a participação neste estudo, com uma amabilidade e simpatia excepcionais.

À Associação Portuguesa de Síndrome de Asperger, principalmente à Excelentíssima Senhora Dr^a Maria da Piedade Monteiro, pela sua disponibilidade e interesse na divulgação deste estudo

Aos jovens que me cativaram e por quem me apaixonei no desenvolvimento da minha carreira e que, pelo facto de serem tão especiais, me têm ensinado a crescer, a compreender as diferenças, a desvalorizar o que não é essencial, a valorizar as coisas simples da vida..... enfim, a viver. A eles, um agradecimento muito, muito especial.

Muito obrigada!

Eduarda Correia

Resumo

A síndrome de Asperger (S.A.) é uma perturbação neurocomportamental, incluída nas perturbações do espectro autista (PEA). Com forte componente genética, é diagnosticada através de um conjunto de critérios de avaliação comportamental e manifesta-se por alterações na interação social, comunicação verbal e não verbal e, sobretudo, por alterações comportamentais. Pelas suas características específicas, a investigação mais recente indica os oito anos como sendo a idade média para o diagnóstico.

O estudo do comportamento da criança nos primeiros anos de vida mostra-nos que, muito antes do desenvolvimento da comunicação verbal e do desenvolvimento social, o conhecimento do ser humano se faz pelos gestos e pelos movimentos, sendo assim que a criança inicia a sua interação com o mundo que a rodeia. O reconhecimento de que algo não está bem no desenvolvimento motor da criança é, geralmente, observado muito precocemente pelos pais.

Embora se verifique descoordenação motora em diversas alterações do desenvolvimento, não estando diretamente relacionada com a S.A., o que a investigação sugere é que 50% a 90% das crianças e adultos com S.A. têm problemas de coordenação motora (Ehlers & Gillberg, 1993; Ghaziuddin *et al.*, 1994; Gillberg & Gillberg, 1989; Szatmari *et al.*, 1990; Tantam, 1991), que afectam capacidades relacionadas quer com a motricidade global, quer com a motricidade fina.

O presente estudo pretende contribuir para a verificação e especificação de perturbações motoras existentes ao nível da motricidade global e fina, em crianças e jovens com S.A., e, por conseguinte, ao nível da sua proficiência motora. Pretende verificar a possibilidade de definição, se possível, de um padrão específico do perfil de comportamento motor nesta perturbação e comparar a proficiência motora destes jovens com a de jovens da mesma faixa etária sem qualquer perturbação do desenvolvimento.

Neste estudo foi utilizada a forma reduzida da bateria de testes de proficiência motora de Bruinings-Oseretsky, visto ser desde 1978 o método de medição normalizado mais utilizado no estudo da proficiência motora na população com deficiência, fornecendo informações acerca de um amplo espectro de capacidades motoras e identificando défices da capacidade motora em indivíduos com problemas ligeiros a moderados de controlo motor.

Palavras-chave: síndrome de Asperger, disfunção motora, desenvolvimento motor, testes de Bruinings-Oseretsky.

Abstract

The Asperger Syndrome (AS) is a neurobehavioral disorder included in the autistic spectrum disorders (ASD). It is considered to have a marked genetic basis. There are sets of behavioral assessment criteria, meant to identify social interaction difficulties, verbal and nonverbal communication, and especially behavioral alterations. Given its specific characteristics, most recent studies indicate 8 years as the mean age for its diagnostic.

The observation of children behavior during their first years shows us their self-consciousness is expressed in the first place by gestures and movements, long before the development of verbal communication and social skills. This is the way children begin to interact with the surrounding world, thus affording parents to trace problems of motor development in a very early stage.

Although physical clumsiness has been observed in various developmental alterations which are not directly related to AS, research suggests that 50% to 90% of children and adults with AS have motor skills deficits (Ehlers & Gillberg, 1993; Ghaziuddin *et al.*, 1994; Gillberg & Gillberg, 1989; Szatmary *et al.*, 1990; Tantam, 1991) affecting abilities concerning gross and fine motor skills.

The present study attempts to contribute to the screening and specification of motor disorders existing at the level of gross and fine motor skills in children and young individuals with AS, and, therefore, at the level of their motor proficiency. Furthermore, it is an attempt to define as much as possible a specific pattern of the profile of motor behavior in the scope of AS, and to compare motor proficiency of young individuals with development issues to other individuals, of the same age, who do not display such disorders.

This study chose the brief form of the Bruinings-Oseretsky Test of Motor Proficiency, since 1978 the most widely used standardized method of assessment of motor proficiency in handicapped people. It provides information about a broad range of motor skills and traces deficits of motor proficiency in individuals with mild to moderate disorders of motor control.

Key-words: Asperger syndrome, motor dysfunction, motor development, Bruinings-Oseretsky tests.

Introdução

O estudo do desenvolvimento motor é de extrema importância na medida em que é através da ação motora que a criança, numa primeira fase, interage com o mundo e com as pessoas que a envolvem. Conhecer a sequência das aquisições motoras permite identificar que desvios existem a este processo de desenvolvimento e, por conseguinte, identificar precocemente perturbações de desenvolvimento.

Actualmente, apesar de existirem vários estudos sobre o desenvolvimento motor do ser humano em que se identificam fases de desenvolvimento e delineam factores associados, como o momento de início destas fases, só muito recentemente estudos se têm centrado nas alterações motoras do desenvolvimento humano, referindo-as como indicadores ou sinais precoces das perturbações do espectro autista.

Segundo Mari *et al.* (2003), já em 1996 os investigadores revelaram que as dificuldades no planeamento e coordenação motora ocorrem em simultâneo e talvez sejam “*sinais neurológicos ligeiros*”, das perturbações do espectro autista, acrescentando Enticot *et al.* (2006) que “*as anomalias no movimento constituem uma característica determinante na trajetória do Autismo e Asperger*” (Maria Teresa Brandão, Edições FMH, p. 222).

Para Rogers, Cook e Meryl (2005), é fundamental determinar as disfunções motoras que possam existir no desenvolvimento motor do ser humano, pois qualquer distúrbio ou atraso neste têm geralmente consequências que se podem prolongar por toda a vida do indivíduo. Para além disso, a deteção e identificação de disfunções motoras precocemente permite desde logo a intervenção adequada e atempada, permitindo à criança passar por todas as fases delineadas para o desenvolvimento motor, minimizando e/ou ultrapassando as dificuldades que possam existir.

As dificuldades motoras aparecem em muitos indivíduos com S.A., no entanto, a dificuldade na uniformização de critérios de avaliação diagnóstica, a escassez de conhecimentos científicos sobre a síndrome e o facto de as dificuldades motoras coexistirem em várias perturbações do desenvolvimento, não sendo, portanto, exclusivas da S.A., têm como resultado que não sejam consideradas como fator essencial na definição da síndrome. A própria investigação mais recente refere que 50% a 90% das crianças e adultos com S.A. têm problemas de coordenação motora e que cada vez mais se consegue associar a descoordenação motora à S.A. (Ehlers & Gillberg, 1993; Ghaziuddin *et al.*, 1994; Gillberg & Gillberg, 1989; Szatmari *et al.*, 1990; Tantam, 1991).

Considera-se pertinente e uma mais-valia a existência de estudos sobre as disfunções motoras que possam surgir no desenvolvimento motor do ser humano, de forma a que estas possam eventualmente ser identificadas com determinadas problemáticas, de forma a serem diagnosticadas precocemente e de forma a que a intervenção seja elaborada com estratégias adequadas, minimizando assim a influência negativa que estas dificuldades trarão para a vida das crianças e dos jovens.

Também é muito importante que cada vez mais estudos neste âmbito sejam realizados com testes normalizados e com validade e fidedignidade aferidas, pois tem sido difícil tirar conclusões sobre esta área de desenvolvimento, porque, para além da dificuldade de se alcançar unanimidade de critérios de avaliação diagnóstica, muitas vezes não são

utilizados testes normalizados e validados, nem para o estudo do neurodesenvolvimento nem para o estudo da função motora.

O CONCEITO DE SÍNDROME DE ASPERGER E A DEFINIÇÃO DAS SUAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

“Não é preciso ter uma deficiência para se ser diferente, porque todas as pessoas são diferentes.”

(Tammet, 2006, p.226)

O CONCEITO DE SÍNDROME DE ASPERGER

A expressão “síndrome de Asperger” foi utilizada pela primeira vez pela psiquiatra britânica Lorna Wing em 1976 e definida num estudo publicado em 1981, intitulado *Asperger's Syndrome: a Clinical Account*, que tornou acessíveis a cientistas e público em geral as pesquisas feitas por Hans Asperger, e introduziu a expressão no vocabulário médico.

Wing utilizou esta expressão para classificar “crianças e adultos com características autísticas, mas com boa linguagem gramatical e menos problemas de socialização” (cit. Mayes & Calhoun, 2003, p. 16).

Hans Asperger (1906/1980) nasceu na Áustria, onde se formou em medicina. Sempre se sentiu fascinado por crianças com determinado tipo de características do foro do autismo, mas que se afastavam do autismo clássico por integrarem características diferentes, que descreve pormenorizadamente no estudo *Die “Autistischen Psychopathen” im Kindesalter*: interação social pobre, tendência para o isolamento, pouco contacto visual, diminuição da comunicação verbal e não verbal, alterações comportamentais, dificuldades na atenção e respostas sensoriais desadequadas, mas com interesses e talentos específicos. Em termos cognitivos, verificou que tanto existiam crianças que apresentavam grandes dificuldades ao nível cognitivo, como crianças que possuíam um desenvolvimento cognitivo igual ou superior à média. Asperger considerava a perturbação da personalidade autística como “*parte de um continuum de capacidades que se funde com a variedade normal.*” (Attwood, 2007, p. 20)

Apanhado pela catástrofe da II Guerra Mundial, Hans Asperger pouco viajou e, para além disso, escrevia em alemão, língua em geral dominada apenas pelo mundo germânico.

Em 1981, Lorna Wing traduz para língua inglesa alguma da obra de Hans Asperger e, no artigo supracitado, constata que algumas crianças apresentavam numa fase inicial do seu desenvolvimento as características de um autismo grave, idêntico ao caracterizado por Kanner (1943), mas que, posteriormente, desenvolviam competências ao nível da linguagem e da socialização que as retiravam do diagnóstico do autismo clássico e as identificava com o perfil de características definidas por Asperger.

Em virtude desta constatação e em honra de Hans Asperger, Lorna Wing utiliza pela primeira vez a expressão “síndrome de Asperger”, ao caracterizar o perfil funcional da sua população de estudo.

O termo “síndrome de Asperger” acabou por ser utilizado para caracterizar um grupo de indivíduos, mas, actualmente, não existe unanimidade quanto à utilização da expressão, sendo que a maior parte dos estudiosos prefere a utilização da expressão “autismo de elevado funcionamento” (AEF). Schopler (1985) considera que a utilização do termo

“síndrome de Asperger” não é a mais indicada, justificando que as características que têm vindo a ser definidas para este grupo são características inerentes ao que ele considera um AEF. A própria Lorna Wing (1998) considera que não existem diferenças entre os indivíduos considerados como tendo S.A. e AEF. Defende a existência de um espectro de autismo que contempla desde perturbações ligeiras a graves. Miller e Ozonoff (2000), Myhr (1998) e Ozonoff *et al.* (2000) referem que na perturbação do espectro autista as diferenças existentes dizem respeito aos graus de severidade existentes assim como aos diferentes quocientes de inteligência.

Na sua maioria, os clínicos actualmente consideram que o autismo é um espectro em que a S.A. e o AEF não se diferenciam, ou seja a S.A. é um autismo de médio ou elevado funcionamento. De encontro a esta perspectiva, encontram-se outros autores como Attwood (1998), Eisenmajer *et al.*, (1996), Manjiviona e Prior (1995), Miller e Ozonoff (2000), Myhr (1998), Ozonoff, South e Miller (2000), Prior *et al.* (1998) e Schopler (1996, 1998).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Nem sempre os especialistas estão de acordo no que se refere às características clínicas da S.A.

Assim, Lorna Wing (Burgoyne & Wing, 1983) identificou como principais características clínicas da S.A. a ausência de empatia, a interação ingénua, inadequada e unilateral, a capacidade reduzida (ou mesmo ausente) de fazer amizades, o discurso muito formal e repetitivo, a comunicação não verbal pobre, o interesse constante por determinado assunto e a fraca coordenação motora e posturas corporais estranhas e desajeitadas.

Na mesma linha de pensamento, Ghaziudin, Tsai e Ghaziudin (1992) e Szatmari (2000) sugerem que os indivíduos que inicialmente são diagnosticados como autistas, mas que, posteriormente, desenvolvem linguagem funcional, podem vir a integrar o perfil de capacidades definido para a caracterização da S.A.

Já Gillberg (1991), Gillberg e Gillberg (1989), Tantam (1988) e também Wing (1981,1991) propõem que a descoordenação motora seja incluída na definição do perfil de características inerentes à S.A., embora outros autores se mostrem em desacordo, pois consideram que as dificuldades na coordenação motora nem sempre são observáveis (Ghaziudin, Tsai & Ghaziudin, 1982; Ghaziudin *et al.*, 1992; Klin, 1994; Szatmari, 1991).

Embora a S.A. se manifeste de forma diferente em cada indivíduo, todos eles apresentam características comuns no que diz respeito a determinadas áreas de desenvolvimento, consideradas na base dos critérios de avaliação diagnóstica existentes e que se referem às dificuldades de *interação social* – especialmente com indivíduos da mesma idade; dificuldades de *comunicação* – observando-se a alteração dos padrões de comunicação verbal e não verbal, e, sobretudo, dificuldades ao nível do comportamento - apresentando interesses restritos e dificuldades na percepção e interpretação das emoções dos outros e na demonstração das suas próprias emoções.

Verifica-se, no entanto, que, para além daquelas três grandes áreas, o indivíduo com S.A. apresenta certas características invulgares e dificuldades não menos importantes e que devem ser consideradas, pois alteram significativamente a sua qualidade de vida. A sua invulgar sensibilidade sensorial, a sua forma peculiar de pensar e aprender - capacidades cognitivas e a sua *disfunção motora*, são características usualmente encontradas no indivíduo com S.A.

Interação Social

“Embora tivesse trabalhado arduamente e melhorado as minhas capacidades sociais, continuava a sentir-me desajeitado e desconfortável entre as pessoas.”

(Tammet, 2006, p.133)

Todos os critérios de avaliação da S.A. acabam por apontar um comportamento social deficitário. O indivíduo apresenta dificuldade no relacionamento com os outros, incapacidade de partilhar sentimentos, gostos e emoções e dificuldade na discriminação entre diferentes pessoas; no fundo, incapacidade para entender o mundo social e que se traduz em comportamentos sociais inadequados. O portador de S.A. tem dificuldades na apreciação e valorização dos sentimentos dos outros e em demonstrar as suas emoções. Apesar de mostrar vontade de fazer amigos, a sua tentativa, geralmente, não é feita da forma mais correcta, o que lhe causa sentimentos de desilusão e frustração devido à sua inabilidade de socialização. Gillberg referiu-se a um *“transtorno de empatia”*, (Attwood, Tudo sobre a síndrome de Asperger, p. 238) isto é, falta de habilidade para perceber as necessidades e perspectivas dos outros e responder a estas de forma apropriada. Assim, na maior parte das vezes sentem-se bem sozinhos, não desfrutam do contacto social e não se encontram motivados para brincar com crianças/jovens da sua idade, preferindo as relações com os adultos. Têm dificuldades no entendimento das regras implícitas de jogos ou brincadeiras, querendo impor as suas próprias regras, e ganhar sempre, fazendo com que pouco se interessem e participem em actividades desportivas.

Comunicação

“Este não vai ser um livro engraçado. Eu não consigo contar piadas porque não as percebo...”

(Haddon, 2003, p.19)

A investigação sugere que 50% das crianças com S.A. revelam atraso no desenvolvimento da fala, mas que, na maior parte dos casos, falam fluentemente quando atingem os 5 anos de idade (Eisenmajer *et al.*, 1996). O que acontece é que, ao atingir os 5 anos de idade, a criança não revela um atraso geral na linguagem, mas manifesta problemas em determinadas competências linguísticas. Embora a aquisição da pronúncia e gramática siga os padrões idênticos aos das outras crianças, as diferenças verificam-se essencialmente no uso da linguagem em contexto social (pragmática), no tom, intensidade e cadência do discurso (prosódia) e no não reconhecimento da polissemia (semântica). Gillberg e Gillberg (1989) consideraram nos seus critérios de diagnóstico o “discurso invulgar”. Peter Szatmari *et al.*, (1989) consideraram também como critério de diagnóstico um “discurso estranho”, em que a criança poderá falar muito ou pouco, mostrar falta de coerência no discurso, fazer um uso idiossincrático de palavras e ter um discurso repetitivo. Por vezes, estes jovens falam de forma idêntica a uma personagem pela qual têm interesse, imitando-a nas frases, expressões, entoações e maneirismos. A criança com S.A. mostra dificuldade no estabelecimento do contacto visual quando fala com alguém, crê em tudo aquilo que lhe dizem (interpretação literal da linguagem), não entendendo as ironias. Interessa-se pouco pelo que os outros dizem. Custa-lhes entender uma conversa longa, e muda de tema quando está confusa. A sua linguagem é formal e pedante, com ritmos variáveis de conversação e alterações no tom de voz.

Comportamento

“...como exatamente 45 g de cereais, ao pequeno-almoço, todas as manhãs, e peso a tigela com uma balança eletrónica, para me certificar”

(Tammet, 2006, p.1)

Neste campo, geralmente têm áreas de especial interesse e, quando algum tema em particular os fascina, ocupam a maior parte do seu tempo a pensar, falar ou escrever sobre o assunto, sem se importarem com a opinião dos outros. Sobretudo abaixo dos 5 anos, existe, em muitos casos, um fascínio por folhear livros e revistas sem preocupação de ver ou conhecer os conteúdos dos mesmos. São exímios em fazer coleções dos seus temas preferidos. Os critérios de diagnóstico de Gillberg (1989) fazem clara referência a interesses e rotinas. Estes interesses podem variar ao longo do seu desenvolvimento mas, muitas vezes, mantêm-se pela idade adulta, vindo a fazer parte da sua profissão. Apresentam um grande fascínio por movimentos repetitivos, refazendo compulsivamente certas ações. As dificuldades em lidar com a mudança fá-los criar e gostar de rotinas, não tolerando mudanças imprevistas. A previsão e as rotinas estabelecidas são fatores que utilizam para se sentirem seguros, reduzindo-lhes os níveis de ansiedade criados pelo desconhecido.

Sensibilidade sensorial

“ Nasci a 31 de Janeiro de 1979 - uma quarta-feira. Sei que era uma quarta-feira porque a data, na minha mente, é azul e as quartas-feiras são sempre azuis, tal como o número 9, ou o som de vozes altas a discutirem.”

(Tammet, 2006, p.1)

Cerca de 40% das crianças com perturbações do espectro autista revelam uma anomalia sensorial (Rimland,1990), o mesmo se passando com a S.A. (Garnett e Attwood, 1995; Rimland,1990). Uma história de percepção sensorial invulgar é considerada um sinal de confirmação da S.A. (Attwood, 2007, p.352). Geralmente, as sensações comuns são apercebidas pela pessoa com S.A. como insuportavelmente intensas. As sensibilidades mais comuns surgem com os estímulos auditivos, mas, em alguns casos, a hipersensibilidade pode estar ligada ao tacto, ao paladar, à intensidade da luz, às cores e aos aromas. Por outro lado, no que diz respeito a níveis de dor, verifica-se frequentemente hipossensibilidade, sendo os limiares da dor muito elevados nesses indivíduos. No caso específico da sensibilidade sensorial, reconhece-se que esta característica existe no autismo profundo e considera-se a percepção sensorial invulgar como sinal de confirmação de S.A. apesar de esta não ser mencionada em nenhum critério de avaliação diagnóstica.

Capacidades cognitivas

“ O meu nome é Christopher John Francis Boone. Sei de cor todos os países do mundo, bem como as suas capitais, e todos os números primos até 7507”.

(Haddon, 2003, p.12)

A cognição inclui o pensamento, a aprendizagem, a memória e a imaginação. O perfil de capacidades cognitivas de um indivíduo com S.A. é invulgar, variável e difícil de definir, pois não existe um perfil único. A utilização de testes de inteligência normalizados e

testes de rendimento intelectual ajudam a perceber e verificar um perfil de capacidades, mas não existe nenhum teste de inteligência que possa definir e confirmar um diagnóstico de S.A. Geralmente, estes indivíduos são portadores de uma excelente memória a longo prazo, predominantemente visual. Apresentam geralmente Inflexibilidade cognitiva, isto é são geralmente pouco flexíveis em termos cognitivos, apresentando ideias fixas (Minshew *et al.*, 1992); a sua maneira de pensar tende a ser rígida e a não se adaptar a mudanças ou interrupções. A flexibilidade é algo que tem de lhes ser ensinado. Mesmo depois de aprenderem uma atividade, podem não conseguir transferir ou generalizar o que aprenderam a outras situações, isto é, a sua inflexibilidade cognitiva impede a aplicação das aprendizagens a novas situações. Têm dificuldades na atenção (Nyden *et al.*, 1999). Fein *et al.* (2005); Goldstein e Schwebach (2004); Holtmann, Bolte e Poustka (2005); Nyden *et al.*, (1999); Schatz, Weimer e Trauner (2002); Sturn, Fernel e Gillberg (2004) e Yoshida e Uchiyama (2004) consideram que 75% por cento das crianças com S.A. têm também um perfil de capacidades de aprendizagem indicativo de um diagnóstico adicional de perturbação de défice de atenção e de funções executivas. As suas funções executivas estão também alteradas, verificando-se dificuldades na organização e no planeamento, controlo de impulsos, fraca memória a curto prazo e dificuldades na resolução de problemas, factos relacionados e explicados pelo seu problema neurológico.

Disfunção motora

“...Costumavam dizer-me que segurava mal na caneta o que ainda hoje me acontece; daí que a minha caligrafia nunca tenha sido muito boa.”

(David Miedzianik, 1986, cit. Attwood, p.338)

Sem unanimidade dos vários clínicos em relação à “descoordenação motora” como característica específica para a caracterização da S.A. a verdade é que maior parte dos estudos referem dificuldades motoras nos portadores de S.A. tanto na motricidade fina como na motricidade global.

O perfil de capacidades do movimento no indivíduo com S.A. pode incluir défice na destreza manual (Gunter, Ghaziuddin & Ellis, 2002; Manjiviona & Prior, 1995; Miyara *et al.*, 1997; Gillberg, 1989), défice na coordenação motora geral, no equilíbrio, respectivamente equilíbrio dinâmico e estático, na força, e no tônus (Nass & Gutman, 1997). Menor velocidade em tarefas manuais (Nass & Gutman, 1997; Szatmari *et al.*, 1998), peculiaridades na locomoção (Gillberg, 1989), dificuldades nas actividades que incluem lançamentos e recepções de bola (Tantam, 1991; Manjiviona & Prior, 1995), na caligrafia (Beversdorf *et al.*, 2001), no ritmo de movimento e imitação de movimentos (Manjiviona & Prior, 1995). O indivíduo com S.A. apresenta ainda problemas com a preparação mental e o planeamento de movimento, com vias motoras relativamente intatas (Minshew, Goldstein & Siegel, 1997; Rinehart *et al.*, 2001; Rogers *et al.*, 1996; Smith & Bryson, 1998; Weimer *et al.*, 2001). Podem também ter problemas com a orientação do corpo no espaço (Weimer *et al.*, 2001) e com a capacidade de manter a postura (Gepner & Mestre, 2002; Molly, Dietrich, & Bhattacharya, 2003). Algumas crianças têm problemas com o sistema vestibular afectando-lhes o equilíbrio, a percepção do movimento e a coordenação (Smith Myles *et al.*, 2000). No período da adolescência um pequeno número desenvolve tiques faciais, como espasmos involuntários dos músculos faciais, um pestanejar rápido ou trejeitos ocasionais que geralmente desaparecem na adolescência. Verifica-se que estas características não existem necessariamente todas nas pessoas com S.A.

Na primeira infância, as crianças com S.A. podem revelar uma capacidade limitada para jogos de bola, dificuldade em aprender a atar os atacadores dos sapatos e ter uma forma estranha de andar ou de correr. Na escola primária apresentam má caligrafia e falta de aptidão para os desportos escolares. Os professores geralmente diagnosticam problemas com a motricidade fina e com o movimento.

A sua falta de coordenação motora evidenciada na marcha e na corrida ocasiona movimentos desajeitados, observando-se uma falta de sincronia no movimento de braços e pernas (Gillberg, 1989; Hallett *et al.*, 1993), verificável quando a pessoa vai a andar ou a correr. Esta falta de coordenação pode ainda envolver a coordenação de pés e pernas que dificultará as aprendizagens como aprender a andar de bicicleta, patins ou trotinete.

A capacidade para agarrar e atirar um objecto com precisão parece ser particularmente afectada. Tantam (1991) refere que a criança com S.A. pode ser imatura no desenvolvimento da capacidade de apanhar, lançar e pontapear uma bola. Attwood refere que, "Quando apanha uma bola com as duas mãos, os movimentos dos braços são muitas vezes mal coordenados e afectados por questões de tempo, ou seja, as mãos fecham na posição correcta, mas uma fracção de segundo mais tarde" (Attwood, p. 334). Manjiviona e Prior (1995) referem que quando lançam a bola as crianças com S.A. muitas vezes não olham na direcção do alvo antes de a lançar, o que afecta a sua correcção e sucesso na realização da tarefa. O movimento dos braços ao agarrar a bola com as duas mãos é por norma, mal coordenado, e revela problemas de sincronização, ou seja, as mãos fecham-se na posição correcta, mas uma fracção de segundo mais tarde. Em relação à capacidade da criança para chutar uma bola a observação clínica revela mais uma vez défice de coordenação.

No equilíbrio, o exame à capacidade de apoio num só pé com os olhos fechados revelou a existência de problemas (Manjiviona & Prior, 1995; Tantam, 1991). Grandim (1992), refere que não é capaz de manter o equilíbrio, se colocar um pé à frente do outro, ou seja, de andar numa linha recta.

Na motricidade fina a capacidade para usar as duas mãos (destreza manual), por exemplo, abotoar-se, vestir-se e atar os atacadores dos sapatos, ou utilizar os talheres (Gillberg, 1989) é deficitária.

Verifica-se que pela falta de coordenação motora na destreza manual, actividades como recortar com uma tesoura, são realizadas pelo indivíduo com um aumento gradual na velocidade de realização da tarefa, resultando na imperfeição desta. Estudos mais recentes referem que as pessoas com autismo e com S.A. têm dificuldades idênticas a nível de controlo motor, apresentando uma escrita manual imperceptível ou pouco legível (disgrafia) e macrografia, isto é, letra manuscrita invulgarmente grande. Referem ainda que apesar de idênticas estas dificuldades apresentam diferenças significativas quando covariada com o nível de instrução, o que pode estar relacionado com a anatomia do cerebelo (Beverdors et al., 2001). Uma das características examinadas durante uma avaliação diagnóstica foi a presença de articulações pouco firmes (Tantam, Evered e Hersov, 1990), que pode muitas vezes estar na base da dificuldade existente na escrita, no entanto desconhece-se ainda se esta falta de firmeza ao nível das articulações é um problema estrutural ou se o problema se deve a uma fraca tensão muscular.

Quando Asperger (1991) descreveu pela 1ª vez as características da síndrome, referiu dificuldades significativas em acompanhar vários ritmos, por exemplo, ao ouvir uma música e acompanhá-la com palmas, geralmente verificam-se dificuldades no acompanhamento da sequência musical e dificuldades na imitação de movimentos.

Apesar de na literatura se referir que maior parte dos portadores de S.A. possuem descoordenação motora, existem também jovens que se tornam exímios na prática de algumas modalidades desportivas. Geralmente estas modalidades são modalidades individuais tais como: nadar, usar o trampolim, jogar golfe e andar a cavalo, esgrima, artes marciais, jogos de bilhar e snooker, xadrez e corrida, e resultam de um interesse especial do jovem, pelo que este tenta atingir um elevado nível de conhecimento e perfeição de execução e do facto de serem modalidades individuais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA, PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Ao contrário do autismo clássico, que é normalmente diagnosticado aos 3 anos de idade, na S.A, porque o nível cognitivo e o desenvolvimento da linguagem dos indivíduos em questão são normais ou acima da média, torna-se difícil o diagnóstico, que só é fiável a partir dos 8 anos.

A definição de critérios de avaliação para o diagnóstico da S.A. tem vindo a ser apresentada em vários estudos; porém, não são unânimes na sua definição, mesmo porque também não se chegou a total acordo quanto às características que a definem. Assim, os critérios de avaliação existentes baseiam-se em critérios comportamentais realizados a partir da observação clínica. Em virtude de estes critérios não se apresentarem concretamente definidos, facilmente se verificam diagnósticos erróneos, pois muitas das características definidas para esta síndrome coexistem noutras perturbações. Verifica-se que, por vezes, o primeiro diagnóstico vai de encontro a perturbações que também implicam dificuldades na interação social ou problemas na linguagem, como é o caso da perturbação de alteração da semântica e pragmática da linguagem, esquizofrenia, síndrome de Tourette e alteração de hiperatividade e défice de atenção. É possível que a S.A. coexista com outras problemáticas; assim, após o seu diagnóstico, deverão despistar-se problemas associados.

Apesar das descrições originais de Asperger sobre a S.A. terem sido extremamente detalhadas, nem ele nem Lorna Wing definiram exactamente quais os critérios a ter em conta na avaliação diagnóstica da S.A.

Autores como Gillberg (1989), Szatmari *et al.* (1989, 1990) e Tantam (1988,1991) definiram critérios de avaliação da S.A. com base nas características referidas por Hans Asperger e Lorna Wing. No entanto, o facto de outros autores estabelecerem os seus próprios critérios de avaliação faz com que não exista unanimidade na utilização destes e se continue a verificar dificuldades na sua uniformização.

Gillberg e Gillberg (1989) definem nos seus critérios de diagnóstico seis grupos de características (Anexo 1), dando ênfase às alterações do comportamento social, da comunicação não verbal e das peculiaridades do discurso e da linguagem. Gillberg considera a descoordenação motora como um critério importante a ter em conta na definição da síndrome. Segundo Gillbert (2002), na prática clínica faz-se o diagnóstico de S.A. sempre que o critério de dificuldade social se verifica juntamente com, pelo menos, quatro dos restantes cinco critérios por ele estabelecidos. Os seus critérios de avaliação continuam actualmente a ser muito utilizados por vários clínicos, pois são os que mais se assemelham às descrições inicialmente propostas por Asperger para a definição da síndrome.

Peter Szatmari, Bremner e Nagy (1989) (Anexo 2) estabelecem os seus critérios de avaliação, acrescentando critérios até então não mencionados por Gillberg. Acrescentam o isolamento, dificuldades na interpretação dos sentimentos dos outros, dificuldades em

estabelecer o contacto visual, assim como de comunicar com o olhar, e dificuldades em aproximar-se dos interlocutores. Este grupo de estudiosos não faz referência à existência da descoordenação motora como característica de definição da síndrome.

Tantam (1991), nos seus estudos com adultos com S.A., inclui a descoordenação motora como critério de avaliação diagnóstica.

Klin *et al.* (1995) e Manjiviona e Prior (1995), ao definirem os seus critérios de avaliação, basearam-se nos critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), eliminando alguns ou introduzindo outros. Klin *et al.* (1995) incluíram a descoordenação motora, enquanto Manjiviona e Prior (1995), eliminaram o critério da aquisição da linguagem, substituindo-o pelo que designaram de linguagem funcional.

Miller e Ozonoff (2000) e Ozonoff *et al.* (2000) utilizaram os critérios de avaliação definidos pela American Psychiatric Association.

Actualmente, os critérios internacionalmente utilizados são os fornecidos pela OMS na sua 10ª edição da classificação internacional de doenças e problemas relacionados com a saúde – ICD -10 (Anexo 3) e pela American Psychiatric Association, na sua 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – DSM-IV, esta última revista em 2000 (DSM-IV-TR) (Anexo 4). A OMS refere alterações relacionadas com a dificuldade em partilhar interesses, atividades e emoções e em adaptar o comportamento ao contexto social. Em relação à motricidade, considera a possibilidade de existência de algum *“atraso no desenvolvimento motor, sendo a descoordenação motora usual”* (cit. Attwood, *A Síndrome de Asperger* p.216), mas não a considera como condição necessária ao diagnóstico da síndrome. O DSM-IV apresenta os seus critérios de avaliação da S.A. divididos por três grandes grupos: dificuldades sociais, interesses restritos e comportamentos repetitivos, e dificuldades na comunicação, não fazendo referência à descoordenação motora. Segundo esta organização, se, apesar de estarem presentes no indivíduo grande parte das características definidas para a S.A., os critérios para o autismo se verificarem, ao indivíduo será diagnosticado autismo, em detrimento do diagnóstico de S.A. Este aspecto tem criado desacordos na utilização dos critérios de avaliação definidos por aquela organização.

O DSM-IV tem denotado possuir fragilidades na definição dos critérios apresentados, especialmente no que diz respeito aos critérios diferenciais, que fazem a distinção entre um diagnóstico de autismo ou de S.A., e revela também que não inclui aspetos importantes na caracterização da síndrome, como é o caso dos problemas de percepção e integração sensorial e a descoordenação motora.

Dickerson Mayes (2001), Eisenmayer *et al.* (1996), Ghaziuddin, Tsai e Ghaziuddin (1992), Manjiviona e Prior (1995), Miller e Ozonoff (1997) e Szatmari *et al.* (1995), entre outros, referem que é praticamente impossível realizar um diagnóstico de S.A. tendo por base os critérios actualmente definidos pelo DSM-IV.

A American Psychiatric Association continua a desenvolver esforços no sentido da melhoria da definição dos critérios de avaliação, estando prevista para 2013 a emissão da DSM-V, com a definição de novos critérios de avaliação para as perturbações do espectro autista.

O diagnóstico da S.A. faz-se, numa primeira fase, com a apresentação de um questionário para despiste da existência de características da S.A. A revisão recente dos questionários e das escalas de avaliação da S.A. mostra que existem problemas com a validação, a fiabilidade, a especificidade e a sensibilidade de todos os instrumentos (Howlin, 2000), não havendo, até agora, um questionário ou uma escala de preferência.

Existem autores que têm vindo a realizar os seus próprios questionários. Actualmente, existem oito questionários para despiste da S.A. em crianças, apresentados a seguir, e seis que podem ser usados em adultos.

ASAS-R ou Australian Scale for Asperger's Syndrome (Escala Australiana para a Síndrome de Asperger) (Garnett & Attwood, 2007).

Foi concebida para identificar comportamentos e capacidades indicativas da S.A. em indivíduos entre os 5 e os 18 anos de idade. A cotação vai do zero (raramente) ao seis (frequentemente), sendo o zero o valor esperado para um indivíduo. No entanto, o facto de ter respondido afirmativamente à maioria das perguntas do questionário e de as respostas se situarem entre os 2 e os 6, isto é, claramente acima dos valores normais, não significa que a criança sofre de S.A., mas, sim, que existe a possibilidade de ter S.A. e que, portanto, deverá realizar-se a sua avaliação diagnóstica.

ADI-R ou Autism Diagnostic Interview - Revised (Entrevista de Diagnóstico de Autismo)

Trata-se de um questionário que inclui várias questões colocadas aos pais, cujo principal objetivo é o de reconhecer a sensibilidade sensorial da criança. Este teste é usado para despiste do autismo e de momento não existe nenhum teste com o mesmo objetivo realizado especificamente para o despiste da S.A. Sabendo que a sensibilidade sensorial é reconhecida como uma característica que pode ser identificada no autismo profundo e na S.A. (Dawson *et al.*, 2000; Gillberg *et al.*, 1990), muitos clínicos optam por a realizar de forma a obterem informações sobre este factor. Existem outras escolhas de instrumentos de avaliação concebidos para medir a sensibilidade sensorial em todas as modalidades sensoriais.

ASDI ou Asperger Syndrome Diagnostic Interview (Entrevista Diagnóstica da Síndrome de Asperger) (Gillberg *et al.*, 2001).

Esta entrevista baseia-se nos critérios de Gillberg para o diagnóstico da S.A. É constituída por 20 perguntas, distribuídas pelas seis áreas dos critérios de avaliação diagnóstica de Gillberg. A cada uma destas áreas corresponde 1 a 5 perguntas. Para que se cumpra o critério avaliado, tem de responder-se afirmativamente a um número mínimo de perguntas, conforme a área (Anexo 5).

ASSQ ou Autism Spectrum Screening Questionnaire (Questionário de Rastreio do Espectro do Autismo) (Ehlers *et al.*, 1999).

Trata-se de um questionário composto por 27 itens a ser preenchido pelos pais e/ou professores. Destes itens, onze referem-se a tópicos relativos à interação social, seis a problemas de comunicação e cinco a comportamentos repetitivos e interesses restritos. Os restantes itens dizem respeito aos sintomas relacionados com a descoordenação motora (incluindo tiques motores e vocais). É utilizado em indivíduos em idade escolar. Este questionário é cotado numa escala de três pontos, 0, 1 e 2, em que 0 indica normalidade, 1 indica alguma anormalidade e 2 indica anormalidade inequívoca.

CAST ou Childhood Asperger Syndrome Test (Teste para Síndrome de Asperger na Infância) (Scott *et al.*, 2002; Williams *et al.*, 2005).

Trata-se de um questionário realizado pelos pais a crianças em idades compreendidas entre os 4 e os 11 anos de idade. É constituído por 37 perguntas das quais 6 não são pontuadas. Cada pergunta é pontuada ou com 0 pontos ou com 1 ponto. A pontuação

máxima é de 31 pontos, em que no caso de se obter um valor de 15 ou mais será indicador da presença de comportamentos que justificam uma avaliação diagnóstica.

GADS ou Gilliam Asperger Disorder Scale (Escala de Gilliam para a Perturbação de Asperger) (Gilliam, 2002).

É um instrumento para o diagnóstico da S.A. em indivíduos com idades compreendidas entre os 3 e os 22 anos. É uma escala de comportamento que pode ser usada quer por profissionais quer por outras pessoas. É frequentemente utilizada pelos psicólogos escolares. É composta por trinta e duas características de diagnóstico, que se dividem em 4 subescalas, respectivamente: interação social, padrões restritos de comportamento, padrão cognitivo e capacidades pragmáticas. Existe uma escala com 8 itens, opcional e que geralmente é utilizada em idades muito baixas e por professores e pais.

KADI ou Krug Asperger's Disorder Index (Índice de Krug para a Perturbação de Asperger (Krug & Arick, 2003).

O teste de Krug foi concebido com o objectivo de distinguir claramente entre comportamentos autistas e outros comportamentos aberrantes extremos. Com a aplicação deste teste, é possível identificar indivíduos com, por exemplo, atraso cognitivo, problemas de surdez-mudez ou perturbações emocionais, que, assim, se subtraem ao diagnóstico de autismo.

ASDS ou Asperger Syndrome Diagnostic Scale (Escala de Diagnóstico para a Síndrome de Asperger) (Myles, 2001).

É uma escala a ser utilizada unicamente por profissionais, de fácil utilização, usada quando se suspeita da existência de S.A. e em que é possível eliminar diagnósticos diferenciais. Utilizada em idades compreendidas entre os 5 e os 18 anos. É composta por 50 itens de resposta sim/não, agrupados por cinco áreas de comportamento: área cognitiva, da linguagem, social, sensoriomotora e da inadaptação.

Caso sejam identificadas características inerentes à S.A. solicita-se uma avaliação diagnóstica. Esta deve examinar não só as áreas de dificuldade, mas também as áreas de competência que possam ser atribuídas às características da síndrome. Consiste no exame de aspectos específicos relacionados com o raciocínio social, a expressão das emoções, a linguagem, as capacidades cognitivas, os interesses, as competências de movimentos e de coordenação, assim como aspectos da percepção sensorial e das capacidades de auto-cuidado. Deve ser feita uma revisão do historial médico, do historial de desenvolvimento e do historial familiar (Klin e al.,2000). A entrevista com os pais permite recolher informações quanto ao historial de desenvolvimento da criança e do seu comportamento em situações específicas e os relatórios de professores, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais devem também ser tidos em conta como importante fonte de informação.

Como instrumentos de avaliação diagnóstica para a S.A. devem ser utilizados uma sequência de actividades e testes que determinam se o padrão de capacidades num domínio em particular é típico de uma criança daquela idade, ou de um adulto, ou se são indicativas de um atraso ou de um desvio no desenvolvimento. Após esta verificação dever-se-á consultar os critérios de diagnóstico existentes assim como ter em conta as características mencionadas e identificadas na literatura de investigação. Os instrumentos de avaliação diagnóstica utilizados para o diagnóstico do autismo, não devem ser utilizados para a S.A., pois não são sensíveis a determinadas características da síndrome (Gillberg 2002; Klin *et al.*,2000).

PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA

A S.A. aparece principalmente em indivíduos do sexo masculino e é comum encontrá-la em membros da mesma família, que manifestam sintomas semelhantes ou os mesmos comportamentos, geralmente os pais (Asperger, 1944).

Nas raparigas, o diagnóstico é mais difícil, por factores culturais e pelo facto de estas adoptarem estratégias de comportamento que camuflam as suas dificuldades numa das principais áreas de caracterização da síndrome, a interacção social.

A taxa de prevalência indica o número de indivíduos afectados por determinada problemática num momento específico no tempo e varia de acordo com os critérios de diagnóstico escolhidos. A prevalência da S.A., usando os critérios da American Psychiatric Association - 4ª edição - ou os da OMS, varia em cada estudo, com taxas entre os 0,3 e 8,4 por 10 000 crianças (Baird *et al.*, 2000; Chakrabarti & Fombonne, 2001; Sponheim & Skjedal, 1998; Taylor *et al.*, 1999).

De acordo com os critérios de Gillberg, a taxa de prevalência encontra-se entre 36 e 48 por 10 000 crianças, ou entre 1 em 280 ou 210 crianças (Ehlers & Gilberg, 1993; Kadesjo, Gilberg & Hagberg, 1999).

A taxa de incidência refere-se ao número de novos casos que ocorrem num determinado período de tempo. Segundo Gillberg (1988), a incidência da S.A. é de 7 para cada 1000 crianças, na faixa etária entre os 7 e os 16 anos.

VULNEABILIDADE DA SÍNDROME DE ASPERGER

Ainda se encontram por determinar as causas das perturbações do espectro autista e, por conseguinte, da S.A.

Os factores genéticos têm sido considerados como fundamentais, aliados a causas ambientais, no entanto outros fatores como a hereditariedade, a disfunção de áreas específicas do cérebro, incidentes obstétricos e outros têm sido motivo de estudos.

De acordo com descobertas genéticas, o risco de ocorrência entre irmãos é 75 vezes maior do que na restante população; a taxa é mais elevada em gémeos homozigóticos do que em dizigóticos. Existem indicações quanto aos cromossomas que poderão estar envolvidos. Foram identificadas fragilidades no cromossoma X (Anneren *et al.*, 1995; Gillberg, 1989) e no cromossoma 2 (Saliba & Griffiths, 1990). Outras anomalias cromossómicas, como a translocação, foram igualmente associadas à S.A. (Anneren *et al.*, 1995; Gillberg, 1989). Na translocação, partes do mesmo cromossoma não homólogos permutam entre dois cromossomas homólogos. Neste processo, o número de cromossomas não sofre alterações e o indivíduo é por vezes morfológicamente normal. Quase sempre esta situação resulta de transmissão pelo pai ou pela mãe. A translocação parece estar relacionada com a idade materna, representando 10% dos casos em mães com idades inferiores a 30 anos e apenas 1,5% em casos de mães com mais de 30 anos.

Existem também provas cada vez mais consistentes de que a disfunção de áreas específicas dos lobos frontal (área 8 de Brodmann) e temporal e a disfunção cortical do hemisfério direito, se forem sujeitas a danos durante os primeiros anos da infância, poderão produzir padrões de comportamento e características associadas à S.A. (Fletcher *et al.*, 1995; Happé *et al.*, 1996; McKelvey, Lambert, Mottson & Shevell, 1995; Prior & Hoffman, 1990; Rumsey & Hamburger, 1988; Volkmar *et al.*, 1996). A disfunção cortical do hemisfério direito na S.A. pode assemelhar-se à síndrome da alteração na

aprendizagem não verbal (NLD- Non-Verbal Learning Disabilities), (Ellis, H. D., Ellis, D. M., Fraser & Deb, 1994; McKelvey, Lambert, Mottson & Shevell, 1995).

Segundo as descobertas conseguidas através da neuro-imagiologia, as principais anormalidades encontram-se no sistema límbico (lobo temporal medial), no córtex cerebral e no cerebelo. Existe um aumento do tamanho do cérebro, levando ao incremento da neurogénese, diminuição da morte cerebral e/ou incremento da produção do tecido cerebral não neuronal (vasos sanguíneos, células gliais). Os lóbulos afectados são o temporal e o frontal e há redução do corpo caloso. Courchesne (1995) identificou alterações no cerebelo. Grandin (1988) fez uma imagem de ressonância magnética ao cérebro, a qual revelou que também ela tem um cerebelo mais pequeno do que é vulgar. Assim temos a prova psicológica que confirma os problemas de foro motor.

Na esfera da neuropsicologia, descobriu-se que existe um vasto conjunto de áreas e funções afectadas, um claro défice ao nível das funções executivas, alterações no processo de especialização hemisférica (deterioração cognitiva mais específica do hemisfério esquerdo).

A incidência de anomalias obstétricas é elevada e, embora não se destaque nenhuma associação entre variáveis, foram registados antecedentes (Ghaziuddin, Shakal & Tsai, 1995; Rickaby, Carruthers & Mitchell, 1991) numa parte significativa das crianças com S.A. designadamente crises obstétricas, em particular nas fases finais de gestação, e problemas neonatais. Gillberg e Gillberg (1989) referem que os riscos obstétricos são condições para o desenvolvimento do autismo.

Lorna Wing (1981) refere que os casos que estudou tinham em comum antecedentes de problemas pré, peri e pós-natais que poderão ter causado danos cerebrais. O estudo de uma família que teve trigémeos com S.A. refere que uma lesão cerebral verificada antes, durante ou após o parto pode ser a causa principal ou, pelo menos, afectar o grau de expressão (Burgoine & Wing, 1981).

Parece também verificar-se maior incidência em bebés que são pequenos em relação à sua idade gestacional e nas mães acima dos 30 anos (Ghaziuddin, Shakal & Tsai, Gillberg, 1989).

De entre as possíveis causas ambientais, tem sido apontada a contaminação por metais pesados, como o mercúrio e o chumbo. Gillberg (1989) registou elevada incidência de toxemia durante a gravidez.

Por investigar encontra-se a possibilidade de infecções virais ou bacterianas específicas, verificadas antes do parto ou logo após o nascimento.

Segundo Gillbert (1990), o autismo infantil é consequência de uma interacção entre factores genéticos e ambientais que produz lesões cerebrais”

As descobertas neuroquímicas apontam como bases do autismo: a) neurotransmissores: incremento em serotonina; b) desequilíbrio funcional anormal entre dopamina, noradrenalina e adrenalina ou c) andrógenos: prevalência superior de autismo em homens.

CARATERIZAÇÃO GERAL DA COMPONENTE MOTORA

O desenvolvimento humano é caracterizado pela maturação gradual do controle postural, pelo desaparecimento dos reflexos primitivos em torno dos 4 a 6 meses de idade (Moro, RTCA, Galant, reflexos plantares, reflexos orais) e pela evolução das reações posturais de retificação e equilíbrio. Na avaliação dos reflexos primitivos cabe lembrar que mesmo

quando presentes na idade esperada, deve-se observar se a sua intensidade é adequada para aquela fase.

O desenvolvimento humano deve ser entendido como um processo global, composto de diferentes características (biológicas, psicológicas, sociais, etc.), as quais não podem ser dissociadas ou interpretadas isoladamente. Essa característica holística do desenvolvimento é traduzida no princípio de que o todo não é a mera soma das partes, mas sim a relação dinâmica e de equilíbrio que existe entre elas. Para exemplificar esse princípio podemos enfatizar a relação entre as mudanças físicas (crescimento), as mudanças na capacidade motora (motricidade), as mudanças no perfil psicológico (personalidade) e as mudanças na capacidade de relação com os outros (sociabilidade). Ao mesmo tempo que o indivíduo vai crescendo, a sua motricidade estrutura-se e a sua personalidade vai sendo definida e os seus valores sociais vão sendo criados.

Segundo Carlos Neto (1992), o desenvolvimento motor é considerado como um processo sequencial, contínuo e relacionado à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais progridem de movimentos simples e desorganizados para a execução de habilidades motoras altamente organizadas e complexas. O funcionamento do sistema motor é tremendamente complexo exigindo uma variedade de componentes neurais e musculares, de uma maneira altamente diferenciada e integrada. Na medida em que o cérebro e o sistema nervoso se desenvolvem, a capacidade, a velocidade e a eficiência do sistema aumenta.

Os estudos sobre o desenvolvimento motor da criança referem a existência de uma grande variação entre as crianças no que diz respeito à idade de realização de estilos maduros de padrões de movimento. Desde o nascimento até aos dois anos o desenvolvimento postural constitui o único testemunho da maturidade da criança. A actividade do ser vivo está construída de tal modo que o seu aparecimento motor é posto em acção por estímulos vindos da periferia. Assim se constituíram as vias centrípetas ou aferentes e centrífugas ou eferentes que levam aos órgãos periféricos a resposta dos centros nervosos. Porém o movimento que daqui resulta é provocado por elas, e deve executar-se sob o seu controlo, sob pena de ser mal coordenado ou mesmo impossível. Até aos 3 anos, a arte de caminhar pode ser considerada aprimorada na criança (Rauck, *Desenvolvimento Motor*, 1954, p.187). O rapaz adquire a marcha entre os doze e os catorze meses, mais precocemente do que a rapariga, que a adquire entre os catorze e os dezasseis meses. Após aprender a andar a maior parte das actividades físicas da criança nos quatro anos seguintes estão relacionadas com actividades lúdicas, ao ponto que os investigadores consideram que brincar é a mais importante ocupação da infância.

A possibilidade de manter uma posição no espaço é o suporte da eficiência motora, que é o mesmo que o equilíbrio postural que facilita a disponibilidade gestual, a precisão do acto voluntário e o livre jogo dos automatismos.

O equilíbrio humano não é um estado relacionado com características, posições ou formas do corpo - elementos físicos - mas sim um processo em contínuo ajustamento dependente de vários tipos de informações inerentes ao próprio corpo e ao espaço onde este se relaciona. No ser humano o ortoestatismo é assegurado pela função da equilibração. Assim enquanto o equilíbrio é um conceito físico ou simplesmente espacial, a capacidade sistemática da manutenção do corpo em equilíbrio é uma função psicomotora regulada por um sistema neuro-fisiológico complexo.

Um organismo adquire o equilíbrio quando pode manter e controlar posturas, posições e atitudes. O órgão que faz esta regulação constante é o cerebelo. Quando se verifica atraso no desenvolvimento das funções cerebelares resultam perturbações na marcha, verificando-se que nos primeiros passos da criança, esta assim que levanta um pé perde

o equilíbrio. É apenas a marcha que exige a intervenção do cerebelo e não há dúvida que é na marcha que se necessita do equilíbrio total do corpo. Por mais pequena que seja a sua incorrecção, o movimento deixa de se ajustar gradualmente à finalidade, resultando numa forma de descoordenação que se traduz pela falha sistemática na intenção da ação; gestos exagerados e muito fracos, mal graduados, intermitentes, perdendo facilmente o equilíbrio.

A complexidade do equilíbrio e a grande variação de habilidade de um nível de idade para outro, tem resultado em intercorrelações muito baixas entre várias medidas de equilíbrio e nenhuma medida de equilíbrio única tem sido aceite como indicativa do desempenho do equilíbrio para uma grande amplitude de idade. A habilidade de equilíbrio estático (Erbaugh, 1984), está relacionada com 5 medidas de crescimento: altura, idade, diâmetro biacromial, área de gordura, área de braço e ectomorfia, sendo estas responsáveis pelas variações de desempenho nos testes de equilíbrio estático. A habilidade de equilíbrio dinâmico é influenciada por 7 medidas de crescimento físico: comprimento estimado da perna, comprimento tibial, comprimento do pé, circunferência abdominal, circunferência peitoral, largura do pé, área muscular da perna e ectomorfia (Erbaugh, 1984). Erbaugh notou que, para o desempenho em equilíbrio dinâmico e estático, o crescimento físico, explica uma percentagem significativa de variação de desempenho, que não pode ser explicada pela idade e pelo sexo. No entanto, foi verificado que o desempenho de estabilidade dinâmica melhorou com a idade e há pouca evidência de diferenças entre sexos. Segundo Arnheim e Sinclair, “o equilíbrio é mantido pela interacção de numerosas estruturas neuro fisiológicas e sensoriais, tais como a visão, estímulos vestibulares ou labirínticos, reflexos do pescoço, o sentido tátil e a proprioceptividade” (Neto *et al.*, *Análise do comportamento motor*, p.50). Aos 2 anos de idade os mecanismos de equilíbrio desenvolvem-se ao ponto de a criança ser capaz de manter uma postura vertical quando equilibrada sobre um pé e ainda aplicar algum grau de força para atingir um objecto, tal como uma bola, com o outro pé. Nenhum movimento é possível sem uma exata regulação do equilíbrio, inclusive quanto mais pequeno é um movimento, mais se torna necessária a regulação delicada e precisa do corpo no espaço para a realização desse movimento com eficiência.

Da função de equilibração dependem a manutenção da atitude, a orientação do corpo no espaço e no tempo e as mudanças ajustadas de posição tanto nos movimentos passivos como ativos. Esta função atinge o seu estado de maturação máximo por volta dos 11-12 anos e após os 15 anos não é possível o seu desenvolvimento.

A habilidade de lançar um objecto com precisão e força suficiente através do espaço requer a coordenação complexa entre o olho e a mão, a qual se desenvolve após muitos anos de experimentação. Em geral as crianças são capazes, razoavelmente de atirar uma bola com direcção bem definida antes do 1º ano. Em relação ao ato de agarrar a proficiência motora é alcançada somente por 29% de crianças com 4 anos, 56 % das crianças com 5 anos, enquanto aos 6 anos a proporção aumenta para 63% (Guttridge, 1939).

O drible múltiplo e controlado requer que o tamanho proporcional de mão e da bola seja tal, que algum controle sobre a direcção se torna acessível à colocação da mão em relação ao centro de massa da bola. Embora o drible com as duas mãos pareça mais fácil do que com uma mão, pois já que uma superfície maior da mão pode ser utilizada para contacto e por conseguinte verificar-se melhor controlo da bola, além disso, mais força pode também ser aplicada, na realidade é mais difícil do que o drible com uma mão, pois o uso das duas mãos restringe o posicionamento da bola em relação ao corpo a uma posição diretamente em frente a este. Para além disso, o tempo de contacto e a quantidade de força empregada por cada mão devem ser extremamente concisos e bem

sincronizados para a realização de qualquer grau de controle sobre a direcção da bola. Logo o drible com uma mão é dominado antes do drible com as duas mãos.

A preparação para a escrita, envolve mais uma vez, a necessidade de domínio e comando de todo o corpo e não somente dos dedos, que representam apenas as partes terminais de um sistema de coordenação de todos os músculos. Não existindo esse domínio do sistema muscular não existirá a correta coordenação, mas sim movimentos rudimentares.

A caligrafia exige o domínio de fatores como a pega do lápis, o controlo motor fino, ligado à manipulação do instrumento; a capacidade de desenhar um círculo, linhas verticais, horizontais e diagonais; a capacidade para traçar e copiar; o conhecimento da direccionalidade, respectivamente as noções de cima/baixo, meio, superior e inferior e o conhecimento espacial, para controlar os espaços entre letras e palavras. A postura corporal estável e o controlo dos movimentos globais, facilitam a realização dos movimentos exigidos para a formação das letras e evita movimentos desnecessários noutras partes do corpo. As dificuldades na realização de movimentos finos dos dedos, pode impedir a correta formação das letras, provavelmente pelo movimento inadequado dos músculos do braço e pulso e forma incorreta de segurar o instrumento da escrita. A posição de sentado requer um tónus postural normal, de equilíbrio, dando um suporte estável aos movimentos. A forma das letras encontra-se intimamente ligada com a percepção visual. As dificuldades nesta área, contribuem para o aparecimento de defeitos na forma das letras. Quando a criança aprende a escrever uma letra, está a interiorizar um modelo para a respetiva letra. Quando manifesta dificuldades na coordenação óculo-motora, necessitará de apoio específico para que adquira uma imagem estabilizada dessa letra.

A disgrafia relaciona-se com a codificação escrita, isto é, com problemas de execução gráfica e de escrita de palavras, devido a uma desordem resultante de um distúrbio de integração óculo-motora. Embora não exista defeito visual ou motor, existem dificuldades de realização relacionadas com a codificação da escrita e problemas de execução gráfica, há uma incapacidade de transmitir as informações visuais ao sistema motor, devido a uma disfunção neurológica ligeira (Cruz 1999, p.98).

Boscaini (1998), considera que a grafomotricidade é uma função que possibilita traçar uma mensagem de qualquer tipo num determinado espaço, graças aos movimentos coordenados do braço e da mão, relacionados com a globalidade do corpo. Para este autor estão englobados neste processo vários elementos motores, respetivamente, espacio-temporais, visuo-quinestésicos e a componente afetivo-cognitiva, todos eles, fatores fundamentais à execução do acto gráfico, que se manifesta cerca dos 5/6 anos de idade.

A criança que tem um problema de esquema corporal apresentará deficiências de coordenação ou de dissociação de gestos e será particularmente lenta na organização da sua acção, sinal de falta de disponibilidade motora.

SÍNTESE

A intensidade da disfunção e as suas características clínicas apresentam uma grande variabilidade, pelo que se fala de perturbações de espectro autista (PEA).

As dificuldades da unanimidade de critérios de avaliação diagnóstica que caracterizam a S.A. e a falta de testes validados e padronizados continuam a dificultar os escassos estudos existentes sobre esta problemática e as características que a envolvem.

A possibilidade de considerar os défices motores como marcadores precoces da PEA, tem sido sugerida através de estudos baseados na análise de vídeos, nos quais são evidentes as disfunções motoras evidenciadas muito antes do exame diagnóstico de autismo ser feito (Teitelbaum *et al.*, 1998, 2004, p.222).

Embora as perturbações do movimento não afectem todos os indivíduos com PEA ou S.A, a investigação no domínio motor é, segundo Rogers, Cook e Meryl (2005), fundamental pois os défices motores são importantes na qualidade de vida e podem aumentar o rol de problemas destes indivíduos, perturbando a sua participação nas actividades físicas ou motoras escolares ou comunitárias e ainda porque este tipo de sintomas surgem antes dos sinais comunicativos e sociais, podendo este tipo de investigação ser extremamente útil para a melhoria do diagnóstico precoce.

A “disfunção motora” na S.A. pode ou não revelar-se e no caso em que os indivíduos são portadores de dificuldades motoras, estes podem revelar perfis motores diferentes em virtude do facto das dificuldades encontradas não se verificarem nas mesmas áreas ou com a mesma intensidade. No entanto o perfil motor na S.A. é geralmente definido por dificuldades de coordenação motora, verificadas essencialmente na locomoção; dificuldades ao nível da função de equilíbrio, afetando geralmente a orientação do corpo no espaço, a postura ortostática e a precisão de movimentos e dificuldades na motricidade fina, que se evidenciam principalmente nos movimentos que incluem destreza manual e coordenação óculo-manual.

Verificamos que as dificuldades apresentadas correspondem a áreas do desenvolvimento motor que se encontram interligadas e que se influenciam sistematicamente sendo necessário a existência de um equilíbrio entre elas para que as praxias (isto é, a capacidade de programar o movimento como produto final) sejam realizadas com proficiência motora. Tendo o movimento base uma estrutura que supõe uma integração de mecanismos neurofisiológicos dependente da evolução dos sistemas piramidal, extrapiramidal e cerebeloso, relacionando estas dificuldades com a principal etiologia especificada para esta problemática - disfunção neurológica, conseguimos perceber que as dificuldades motoras inerentes ao indivíduo com S.A. são explicadas e resultantes de um problema neurológico onde estão incluídos os sistemas, supra citados, órgãos diretamente relacionados com o controlo destas áreas de desenvolvimento psicomotor. O primeiro responsável pela motricidade fina, voluntária e ideomotora, o segundo constituindo o fundo tónico motor automático (tonicidade) e o sistema cerebeloso, responsável pela harmonia espacial do movimento (equilíbrio). Se em qualquer destes sistemas não se observar um equilíbrio de funcionamento e um potencial relacional com os outros, observam-se sintomas de debilidade motora, instabilidade psicomotora ou de desorganização praxica ou seja formas que proporcionam a disfunção motora e por conseguinte a diminuição da proficiência motora.

Sendo a função de equilíbrio regulada pelo cerebelo e da qual dependem a manutenção da atitude, a orientação do corpo no espaço e no tempo e as mudanças ajustadas de posição tanto em movimentos ativos como passivos encontram-se justificadas a maior parte das dificuldades motoras, pois, sistemas básicos de controlo de movimento encontram-se afetados. A escrita manuscrita por exemplo, implica o domínio e comando de todo o corpo e especificamente de todo o membro superior, dissociando o domínio sobre o sistema muscular de forma a conseguir controlar e coordenar os movimentos mais finos e precisos do controlo da mão com um objeto. O distúrbio na integração óculo-motora, também de origem neurológica, explica a disgrafia existente.

Para além desta explicação neurológica das dificuldades existentes, outros fatores têm influência na sua melhoria ou agravamento, como é o caso da prática motora, promovendo a experiência motora. Guilhaume (1984, cit. Oliveira, 1997), salienta a

importância das experiências motoras no processo de maturação, referindo que uma experiência pobre, ou ausência de prática, acabará por retardar essa maturação. Como exemplo, refere crianças que residem em lugares desprovidos de espaço para se movimentarem e que limitam as suas experiências, que em consequência disso ocorrerão desvantagens no desenvolvimento global. Geralmente os jovens portadores de S.A. em virtude do reconhecimento das suas dificuldades motoras, evitam a prática de actividades físicas e a participação em jogos coletivos e, na maior parte das vezes, são excluídos da participação de actividades desportivas pelo grupo de pares, diminuindo desta forma a sua prática física e as suas experiências motoras. Como nos refere Kolata (cit. Desenvolvimento Humano. Uma área emergente da ciência do movimento humano 1992, p.40), as crianças necessitam de viver situações em que a sua participação e capacidade de aprender habilidades sejam maximizadas. A altura em que a deteção da problemática foi feita e em que se inicia a intervenção especializada é também fator importante a ser considerado. É importante que seja feita uma escolha cuidadosa das actividades motoras, pois no processo inicial de estimulação e aprendizagem, as actividades que envolvam capacidades motoras básicas devem prevalecer, contribuindo quer para o desenvolvimento da inteligência cinestésico-corporal, como para a inteligência de uma forma geral. A deteção e intervenção precoces com técnicos especializados, para além de conseguir minimizar estas dificuldades, terão efeitos positivos sobre a autoestima e a autoconfiança e, por conseguinte, facilitará a adaptação e a inclusão na sociedade do jovem com S.A.

Referências

- Attwood, T. (2010). *A síndrome de Asperger* (3ª ed.) (C. Tavares, Trad.) Lisboa: Verbo (Obra original publicada em 1998).
- Attwood, T. (2010). *Tudo sobre a síndrome de Asperger* (M. Pessegueiro, C. Ferreira e M. J. Ferreira, Trad.). Lisboa: Verbo (Obra original publicada em 2007).
- Attwood, T., Faherty, C., Wagner, S., Iland, L., Wrobel, M., Bolick, T., Myers, J. M., Snyder, R., & Temple, G. (2011). *Asperger no feminino* (S. F. Lopes, Trad.). Lisboa: Verbo (Obra original publicada em 2006).
- Baranek, G. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders* 32, pp. 397-422
- Barreiros, J., Cordovil, R. & Carvalheiro, S. (2007) (Eds.). *Desenvolvimento motor da criança*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Bruininks, B. D., & Bruininks, R. H. (2005). *BOT-2. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency* (2nd ed.). Minneapolis: NCS Pearson, Inc.
- Duarte, C. S. S. D. (2011) *Análise do teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky como instrumento de avaliação de crianças e jovens com trissomia 21*. Dissertação de metrado. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Eckert, H. M. (1993). *Desenvolvimento motor* (M. E. F. Garcia, Trad.). São Paulo: Manole (Obra original publicada em 1925).
- Faherty, C. (2006). *Asperger... O que significa para mim? Um manual de autoconhecimento e desenvolvimento pessoal para crianças ou adolescentes com autismo de elevada funcionalidade ou síndrome de Asperger* (S. H. de Melo, Trad.). Lisboa: Verbo (Obra original publicada em 2006)
- Fonseca, V. da (1997). *Contributo para o estudo da génese da psicomotricidade* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Notícias.
- Ghaziuddin, M., Shakal, J. & Tsai, L. (1995). Obstetric factors in Asperger Syndrome: Comparison with high functioning autism. *Journal of Intellectual Disability Research* 39, pp. 538-543
- Ghaziuddin, M., Tsai, L. & Ghaziuddin, N. (1992). Brief report: A comparison of the diagnostic criteria for Asperger Syndrome. *Journal of autism and developmental Disorders* 22, pp. 643-649.
- Ghaziuddin, M., Wieder-Mikhail, W. & Ghaziuddin, N. (1998). Comorbidity of Asperger Syndrome: a preliminary report. *Journal of Intellectual Disability Research* 42, pp. 279-283.
- Haddon, M. (2010). *O estranho caso do cão morto* (8ª ed.) (S. S. Santos, Trad.). Lisboa: Editorial Presença (Obra original publicada em 2003).

- Klin, A., Sparrow, S. S., & Volkmar, F. R. (2000). *Asperger syndrome*. New York: The Guilford Press.
- Levin, E. (1999). *A clínica psicomotora. O corpo na linguagem* (2ª ed.) (Jerusalinsky, J., Trad). Petrópolis: Editora Vozes (Obra original publicada em 1991).
- Neto, C. (2003). *Jogo & desenvolvimento da criança*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Ozonoff, S., South, M. & Miller, J. (2000). DSM-IV defined Asperger Syndrome: Cognitive behavioral and early history differentiation from high-functioning autism. *Autism* 4, pp. 29-46
- Pennington, B.F. & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child Psychology and Psychiatry Annual Research Review* 37, pp. 51-87.
- Prior, M. (2003). *Learning and behavior problems in Asperger syndrome*. New York: The Guilford Press.
- Rodrigues, D. (2000). *Corpo, espaço e movimento. A representação espacial do corpo em crianças com paralisia cerebral*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Silva, E. (2005). *Estudo da relação entre algumas competências psicomotoras e a capacidade grafomotora em crianças em idade pré-escolar*. Dissertação de mestrado. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Silva, E. C. de O. M. (2005). *Estudo da relação entre algumas competências psicomotoras e a capacidade grafomotora em crianças de idade pré-escolar*. (Vol. I) Dissertação de mestrado. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Tammet, D. (2007). *Nascido num dia azul* (P. Vidal, Trad.). Cruz Quebrada: estrelapolar (Obra original publicada em 2006).
- Tantam, D., Evered, C. & Hersov, L. (1990). Asperger's syndrome and ligamentous laxity. *Journal of the American Academy for child and Adolescent Psychiatry* 2, pp. 892-896.
- Temas de Psicomotricidade 3 – A criança dispráxica* (1986). Lisboa: ISEF.
- Welton, J. (2008). *Posso explicar-te o que é a síndrome de Asperger? Um guia para amigos e familiares* (P. G. da Silva, Trad.). Lisboa: Verbo (Obra original publicada em 2004).
- Wing, L. (1976). *Asperger's syndrome: a clinical account*. London: Institute of Psychiatry.

Anexos

Anexo 1

Critérios de Diagnóstico de Gillberg para a S.A (Gillberg 1991)

- 1. Défice na competência social (egocentrismo extremo) (pelo menos dois dos seguintes)**
 - . Dificuldades em interagir com os pares
 - . Indiferença ao contacto com os pares
 - . Dificuldades em interpretar pistas sociais
 - . Comportamento inadequado social e emocionalmente
- 2. Interesse restrito (pelo menos um dos seguintes)**
 - . Exclusão de outras actividades
 - . Adesão repetitiva
 - . Mais memorização por repetição do que pelo significado
- 3. Necessidade compulsiva de adoptar rotinas e interesses (pelo menos um dos seguintes)**
 - . Que afectam todos os aspectos da vida diária do individuo
 - . Que afectam outros
- 4. Peculiaridades do discurso e da linguagem (pelo menos três dos seguintes)**
 - . Atraso no desenvolvimento da fala
 - . Linguagem expressiva superficialmente perfeita
 - . Linguagem formal pedante
 - . Prosódia estranha, características da voz peculiares
 - . Défice na compreensão, incluindo interpretações erradas de significados literais/implícitos
- 5. Problemas na comunicação não verbal (pelo menos um dos seguintes)**
 - . Uso limitado de gestos
 - . Linguagem corporal desajeitada/acanhada
 - . Expressão facial limitada
 - . Expressão facial inadequada
 - . Olhar rígido, peculiar
- 6. Desajeitamento motor**
 - . Fraco desempenho no exame de neurodesenvolvimento

Anexo 2

CrITÉRIOS de avaliação diagnÓstica de Szatamari, Bremner e Nagy (1989).

1.Solidão (pelo menos dois dos seguintes critÉrios)

- Não tem amigos próximos
- Evita os outros
- Não mostra interesse em fazer amigos
- É um solitário

2.Perturbação da interação social (pelo menos um dos seguintes critÉrios)

- Aproxima-se dos outros apenas para satisfazer as suas necessidades
- Interação social inadequada
- Reação unilateral aos pares
- Dificuldade na percepção dos sentimentos dos outros
- Afastamento em relação aos sentimentos dos outros

3.Perturbação da comunicação não verbal (pelo menos um dos seguintes critÉrios)

- Expressão facial limitada
- Impossibilidade de se observar emoção na sua expressão facial
- Incapacidade de transmitir mensagens com os olhos
- Não olha para os outros
- Não utiliza as mãos para se expressar
- Os movimentos são desajeitados
- Aproxima-se demasiado dos outros

4.Discurso invulgar (pelo menos dois dos seguintes critÉrios)

- Alterações da inflexão
- Fala muito
- Fala pouco
- Falta de coesão relativamente à conversação
- Uso idiossincrático de palavras
- Padrões de discurso repetitivos

5.Não se enquadram nos critÉrios DSM-111-R para o Autismo.

Anexo 3

Critérios de avaliação diagnóstica da S.A. segundo a Organização Mundial de Saúde - ICD-10 (1993).

- A. Ausência de atraso clinicamente significativo na linguagem expressiva ou receptiva ou no desenvolvimento cognitivo. O diagnóstico exige que, o mais tardar aos 2 anos, sejam utilizadas palavras simples e que, o mais tardar aos 3 anos, sejam utilizadas frases comunicativas. A capacidade de autonomia, o comportamento adaptativo e a curiosidade do ambiente na infância durante os primeiros 3 anos de vida, deverão estar a um nível consistente com o desenvolvimento normal. No entanto, poderá verificar-se algum atraso no desenvolvimento motor, sendo a descoordenação motora usual (muito embora não seja uma característica necessária em termos de diagnóstico). As competências especiais isoladas, muitas vezes relacionadas com as preocupações anómalas, são comuns, mas não são exigidas para efeito de diagnóstico.**
- B. Alterações qualitativas na interacção social, manifestadas em, pelo menos, duas das seguintes áreas:**
- (a) Uso inadequado do contato visual, da expressão facial, da postura corporal e da linguagem gestual, para regular a interacção social;
 - (b) Incapacidade para desenvolver (de forma apropriada à idade mental e apesar de múltiplas oportunidades) relações com os pares, que envolvam a partilha de interesses, actividades e emoções;
 - (c) Ausência de reciprocidade sócio-emocional, demonstrada por uma diminuição ou alteração da resposta às emoções das outras pessoas, por uma ausência de modulação do comportamento de acordo com o contexto social, ou por uma fraca integração dos comportamentos sociais, emocionais e comunicativos;
 - (d) Ausência de procura espontânea de partilha do divertimento, interesses ou acontecimentos com outras pessoas (por exemplo, não mostram, procuram ou indicam objetos de interesse aos outros).
- C. O indivíduo apresenta um interesse invulgarmente intenso ou circunscrito ou padrões de comportamento, interesses e actividades restritivos, repetitivos e estereotipados, manifestados em, pelo menos, uma das seguintes áreas:**
- (a) Preocupação com padrões de interesse estereotipados e restritivos, que é anómala no conteúdo ou foco ou um ou mais interesses que são anómalos pela sua intensidade e natureza circunscrita, mas não pelo seu conteúdo ou foco;
 - (b) Adesão, aparentemente compulsiva, a rotinas ou rituais específicos, não funcionais;
 - (c) Maneirismos motores, repetitivos e estereotipados, envolvendo movimentos de torcer ou bater as mãos/dedos, ou movimentos complexos da totalidade do corpo;
 - (d) Preocupação com partes de objetos ou com elementos não funcionais de brinquedos (como a cor, a sensação tátil ou o ruído/vibração que geram).

No entanto seria menos invulgar que estes critérios incluíssem maneirismos motores ou preocupações com partes de objetos ou elementos não funcionais de brinquedos.

- D. Esta condição não pode atribuir-se aos outros tipos de perturbações globais do desenvolvimento, com: esquizofrenia simples, perturbação esquizotípica, perturbação obsessivo-compulsiva, personalidade anancástica e perturbações reativas da infância.**

Anexo 4

Critérios de Avaliação Diagnóstica segundo a American Psychiatric Association, na sua 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, revista em 2000 (DSM- IV-TR)

A - Défice qualitativo na interacção social, manifestado pelo menos por duas das seguintes características:

- 1 - Acentuado défice no uso de múltiplos comportamentos não verbais, tais como contacto ocular, expressão facial, posturas corporais e gestos reguladores da interacção social.
- 2 - Incapacidade de desenvolvimento de relações com os pares adequadas ao nível de desenvolvimento.
- 3 - Ausência de procura espontânea de partilha de divertimento, interesses ou sucessos com outras pessoas (por exemplo não mostrar, transportar ou apontar objectos de interesse para outras pessoas).
- 4 - Falta de reciprocidade social ou emocional.

B - Padrões de comportamento, interesses e actividades restritos, estereotipados e repetitivos, manifestados pelo menos por uma das seguintes características:

- 1 - Preocupação absorvente com um ou mais padrões de interesses estereotipados e restritos, anormal quer na intensidade, quer no centro da atenção.
- 2 - Adesão aparentemente inflexível a rotinas ou rituais específicos não funcionais.
- 3 - Maneirismos motores estereotipados e repetitivos.
- 4 - Preocupação persistente com partes de objectos.

C - A perturbação causa défice clinicamente significativo no funcionamento social, ocupacional, ou outras áreas importantes.

D - Não há atraso geral de linguagem clinicamente significativo.

E - Não há atraso clinicamente significativo no desenvolvimento cognitivo ou na autonomia própria da idade, no comportamento adaptativo (à excepção da interacção social) e na curiosidade pelo ambiente na infância.

F - Não são preenchidos critérios de outras Perturbações Globais do Desenvolvimento

Anexo 5

Áreas dos critérios de avaliação diagnóstica de Gillberg, definidas na “Asperger Syndrome Diagnostic Interview”, número de perguntas e mínimos de respostas.

Áreas	Número de perguntas	Mínimo de respostas
Défice na competência social	4	2
Interesses restritos	3	1
Défice na competência social	2	1
Peculiaridades do discurso e da linguagem	5	3
Problemas na comunicação não verbal	5	1
Desajeitamento motor	1	1